

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 12 月 1 日 (01.12.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/113958 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: F01P 7/16, F16K 31/68  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/008956  
(22) 国際出願日: 2005 年 5 月 17 日 (17.05.2005)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願2004-151128 2004 年 5 月 21 日 (21.05.2004) JP  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本  
サーモスタット株式会社 (NIPPON THERMOSTAT

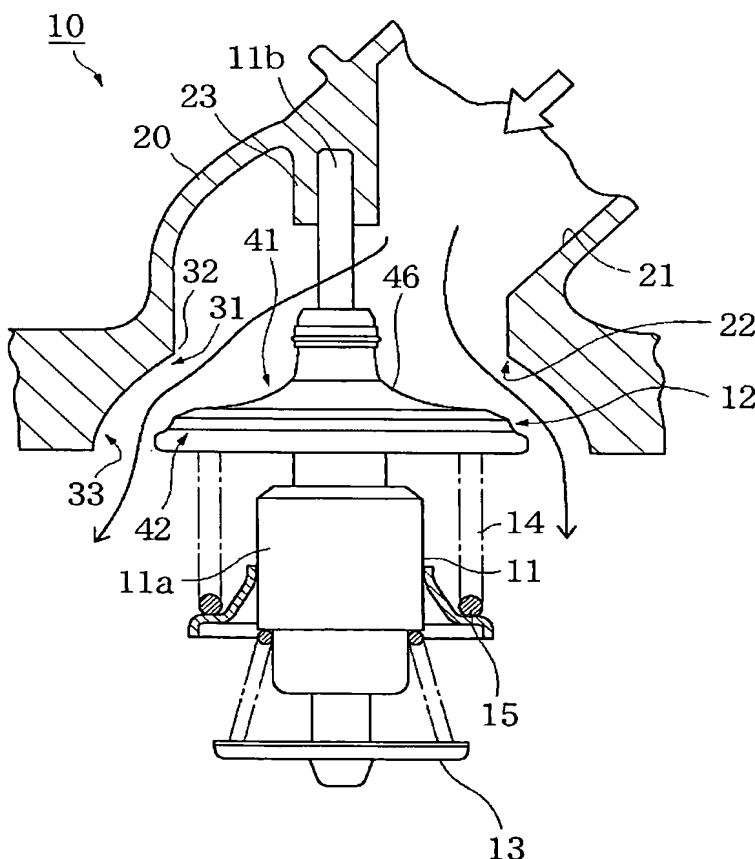
CO.,LTD.) [JP/JP]; 〒2040003 東京都清瀬市中里 6 丁  
目 5 9 番地 2 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 井上 富士夫  
(INOUE, Fujio) [JP/JP]; 〒2040003 東京都清瀬市中里  
6 丁目 5 9 番地 2 日本サーモスタット株式会社内  
Tokyo (JP).  
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,

[続葉有]

(54) Title: THERMOSTAT DEVICE

(54) 発明の名称: サーモスタット装置



(57) Abstract: [PROBLEMS] To optimize the valve seat shape of a valve housing to reduce the flow resistance of cooling water in a thermostat device with built-in house. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] The valve seat shape of the valve housing on the downstream side of a valve seat (22), on which a bevel-shaped valve element (12) is seated, in the flow direction of the cooling water on an inner wall surface forming a cooling water passage (21) in the valve housing (20) is formed so that, in a valve opened state, a cooling water inlet part (31) can be formed so that a passage cross sectional area formed between the inlet seal part (32) of the valve seat and the top part (41) of the valve element is gradually decreased relative to the maximum passage cross sectional area on the upstream side and that the cooling water outlet part (33) can be formed so that a passage cross sectional area in a plane perpendicular to the top part is gradually increased to flow the cooling water along the top part of the valve element.

(57) 要約: [課題] ハウジング一体型サーモスタット装置において、冷却水の通水抵抗を低減できるようにバルブハウジングのバルブシート形状を最適化する。[解決手段] バルブハウジング 20 内で冷却水通路 21 を形成する内壁面であって傘状の弁体 12 が着座する弁座 22 よりも冷却水の流れ方向の下流側におけるバル

ブシート形状を、弁開状態において、冷却水入口部 31 側が上流側での最大通路断面積を基準として弁座のインレットシール部 32 と弁体の頂面部 41 との間に形成される通路断面積が徐々に減少する形状で形成されるとともに、

[続葉有]



NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。